ACTA RADIOLOGICA

Redactores

CHR. I. BAASTRUP, København
T. DALE, Oslo
L. EDLING, Lund
P. FLEMMING MØLLER, København
G. FORSSELL, Stockholm
R. GILBERT, Genève
L. G. HEILBRON, Amsterdam
J. W. F. HEUKENSFELDT JANSEN, Amsterdam
S. A. HEYERDAHL, Oslo
C. G. JANSSON, Helsingfors
H. R. SCHINZ, Zürich
G. A. WETTERSTRAND, Helsingfors

Editor

GÖSTA FORSSELL
Stockholm

Collaborant

IN DANIA: JENS NIELSEN, København; C. KREBS, Aarhus; S. LOMHOLT, København.
IN FENNIA: O. A. BOIJE, Helsingfors; H. G. HAAHTI, Helsingfors.
IN HELVETIA: AD. LIECHTI, Bern; M. LÜDIN, Basel, A. ROSSELET, Lausanne.
IN HOLLANDIA: G. F. GAARENSTROOM, Amsterdam; S. KEIJSER, Groningen; H. W. STENVERS, Utrecht.
IN NORVEGIA: P. AMUNDSEN, Oslo; S. BAKKE, Bergen; A. W. SCHIANDER, Oslo.
IN SUECIA: Å. ÅKERLUND, Stockholm; E. BERVEN, Stockholm; H. LAURELL, Uppsala.

VOL. XX

1939

Stockholm: P. A. Norstedt & Söner

ACTA RADIOLOGICA, published by *the Societies for Medical Radiology* in *Denmark, Finland, Holland, Norway, Sweden* and *Switzerland,* contain articles pertaining to *roentgenology, radium therapy, light therapy,* and *electrotherapy.* These articles are published in English, French or German according to the decision of the author. Each volume comprises about 600 pages, distributed in six occasional numbers. *Subscriptions* may be forwarded to the Editorial Secretary, c/o P. A. Norstedt & Söner, Stockholm, Sweden. **Subscription** rate per Vol.: *25 Sw. crowns foreign postage, 3 Sw. crowns additional, or $ 7.00, foreign postage, $ 0.75 additional payable in advance. The subscription will be considered renewed if it has not been cancelled at the latest 10 days before the beginning of a new year.*

ACTA RADIOLOGICA, herausgegeben von den *Gesellschaften für medizinische Radiologie* in *Dänemark, Finnland, Holland, Norwegen, Schweden* und in der *Schweiz,* enthalten Arbeiten auf den Gebieten der *Röntgenologie, Radiumtherapie, Lichttherapie* und *Elektrotherapie.* Die Beiträge werden je nach eigener Wahl des Verfassers, in deutscher, englischer oder französischer Sprache veröffentlicht. Jeder Band enthält zca. 600 Seiten, in sechs zwangfreien Heften erscheinend. *Abonnement* bei der Redaktion, p. a. Herren P. A. Norstedt & Söner, Stockholm, Schweden. **Abonnementspreis** je Band: *25 schw. Kronen zuzügl. Postgebühren, 3 schw. Kronen, im voraus zu bezahlen. Die Zeitschrift wird den Beziehern bis zur Abbestellung geliefert; diese muss spätestens 10 Tage vor Beginn eines neuen Jahres bei der Redaktion eingehen.*

ACTA RADIOLOGICA, revue publiée par les *sociétés de radiologie médicale du Danemark, de Finlande, de Hollande, de Norvège, de Suède* et *de Suisse,* contient des articles concernant la *radiologie,* la *radiumthérapie, l'héliothérapie* et *l'électricité médicale.* Les études sont publiées en français, en anglais ou en allemand au choix de l'auteur. Chaque volume renferme environ 600 pages divisées en six fascicules. *On s'abonne* au bureau de la rédaction, chez M.M. P. A. Norstedt & Söner, Stockholm, Suède. **Prix de l'abonnement** par Volume: *200 francs français, port 25 francs en sus, ou 25 couronnes suéd., port, 3 cour. suéd., en sus, payable d'avance. L'abonnement se renouvelle automatiquement s'il n'est pas résilié 10 jours avant le commencement d'une nouvelle année au plus tard.*

Supplements to the
ACTA RADIOLOGICA

I. Åke Åkerlund: *Röntgenologische Studien über den Bulbus Duodeni.* (Out of print

II. Gösta Forssell: *On the Permanency of Radiological Healing in Malignant Tumours.* Price bound Sw. cr. 10: —; unbound Sw. cr. 8: —.

III. An Account of the Second International Congress of Radiology, Stockholm, 1928. Price Sw. cr. 15: —.

IV. Teaching and Training in Medical Radiology. Papers delivered at the Second International Congress of Radiology. Price Sw. cr. 20: —.

V. Catalogue des Portraits des Membres du Deuxième Congrès International de Radiologie à Stockholm. 25—27 Juillet 1928. 2ème Edition, complétée. Price Sw. cr. 5: —.

VI. Gunnlaugur Claessen: *The Roentgen Diagnosis of Echinococcus Tumors.* Price Sw. cr. 15: —.

VII. Martin Odin & Gösta Runström: *Iodized Oils as an Aid to the Diagnosis of Lesions of the Spinal Cord and a Contribution to the Knowledge of Adhesive Circumscribed Meningitis.* Price Sw. cr. 15: —.

VIII. Carl Krebs: *The Effect of Roentgen Irradiation on the Interrelation between Malignant Tumors and their Hosts.* Price Sw. cr. 8: —.

IX. Jens Juul: *Experimental Studies on Roentgen Treatment of Malignant Tumors.* Price Sw. cr. 8: —.

X. Carl Krebs, H. C. Rask-Nielsen & Aage Wagner: *The Origin of Lymphosarcomatosis and its Relation to other Forms of Leucosis in White Mice.* Price Sw. cr. 8:—.

XI. Elis Berven: *Malignant Tumors of the Tonsil.* Price Sw. cr. 22: —.

XII. Erik Lysholm: *Apparatus and Technique for Roentgen Examination of the Skull.* Price Sw. cr. 25: —.

XIII. S. Bakke: *Röntgenologische Beobachtungen über die Bewegungen der Wirbelsäule.* Price Sw. cr. 10: —.

XIV. R. Sievert: *Eine Methode zur Messung von Röntgen-, Radium- und Ultrastrahlung nebst einigen Untersuchungen über die Anwendbarkeit derselben in der Physik und der Medizin.* Price Sw. cr. 20: —

XV. R. Thoræus: *A Study of the Ionization Method for Measuring the Intensity and Absorption of Roentgen Rays and of the Efficiency of Different Filters Used in Therapy.* Price Sw. cr. 10: —.

XVI. T. Dale: *Der Wert der Röntgenuntersuchung in der Lungendiagnostik.* Price Sw. cr. 10: —.

XVII. G. Runström: *A Roentgenological Study of Acute and Chronic Otitis Media.* Price Sw. cr. 20: —.

XVIII. R. Schatzki: *Reliefstudien an der normalen und krankhaft veränderten Speiseröhre.* Price Sw. cr. 20: —, bound 23: —.

XIX. R. Bull Engelstad: *Über die Wirkungen der Röntgenstrahlen auf die Lungen.* Price Sw. cr. 10: —.

XX. I. Hermodsson: *Röntgenologische Studien über die traumatischen und habituellen Schultergelenkverrenkungen nach vorn und nach unten.* Price Sw. cr. 9: —.

XXI. B. Faber: *Röntgenbiologische Untersuchungen mit Gewebekulturen als Indikator.* Price Sw. cr. 8: —.

XXII. W. Magnusson: *Skin Cancer.* Price Sw. cr. 20: —.

XXIII. H. Ahlbom: *Mucous- and Salivary-gland Tumours.* Price Sw. cr. 20: —.

XXIV. E. Lysholm: *Das Ventrikulogramm.* I. Teil. Price Sw. cr. 10: —.

XXV. E. Lysholm: *Das Ventrikulogramm.* II. Teil. Price Sw. cr. 15: —.

XXVI. E. Lysholm: *Das Ventrikulogramm.* III. Teil. Price Sw. cr. 12: —.

XXVII. H. Hellmer: *Röntgenologische Beobachtungen über die Ossifikation der Patella.* Price Sw. cr. 10: —.

XXVIII. F. Knutsson: *Urethrography.* Price Sw. cr. 12:—.

XXIX. O. Kaalund-Jørgensen: *Experimental Studies on a Transmissible Myelomatosis (Reticulosis) in Mice.* Price Sw. cr. 12: —.

XXX. K. Lindblom: *A Roentgenographic Study of the Vascular Channels of the Skull.* Price Sw. cr. 10: —.

XXXI. S. Grettve: *Morphologische und tierexperimentelle Studien über das Schleimhautrelief des Magen-Darmkanals.* Price Sw. cr. 10: —.

615.05
A188

644818

XXXII. H. Wulff: *Die Zuverlässigkeit der Röntgendiagnostik — besonders hinsichtlich des Wertes der Urographie — und die Prognose bei Nieren- und Harnleitersteinen.* Price Sw. cr. 15: —.

XXXIII. J. Frimann-Dahl und G. Waaler: *Röntgenologische und pathologisch-anatomische Studien über den tuberkulösen Primärkomplex.* Price Sw. cr. 9: —.

XXXIV. S. Ribbing: *Studien über hereditäre, multiple Epiphysenstörungen.* Price Sw. cr. 8: —.

XXXV. A. Renander: *Le traitement radiologique de l'actinomycose.* Price Sw. cr. 8: —.

XXXVI. G. Jönsson: *Malignant Tumors of the Skeletal Muscles, Fasciæ, Joint Capsules, Tendon Sheaths and Serous Bursæ.* Price Sw. cr. 20: —.

XXXVII. B. Lilja: *Displacement of the Calcified Pineal Body in Roentgen Pictures as an Aid in Diagnosing Intracranial Tumors. An Anthropometrical Statistical Analysis.* Price Sw. cr. 10: —.

XXXVIII. King Gustaf V's Stockholm Jubilee Clinic. Price Sw. cr. 8: —.

The Supplements may be ordered through the Acta Radiologica, c/o P. A. Norstedt & Söner, Stockholm 2, Sweden.

Contents of Volume XX.

A New Technique and Dosage System for Gamma Ray Therapy in Surface Application of Radium	*Magnus Strandqvist*	1
Roentgen Findings in So-called Urethral Cavernoma	*Bo Stenström*	16
Über die Röntgenbehandlung der Periarthritis Humeroscapularis	*S. Mustakallio*	22
Stereoscopic Measurement of Distances in the Female Pelvis and on the Foetal Skull	*Benedict Westergaard*	33
Radiological Treatment of Skeletal Metastases in Mammary Cancer	*Helge B. Wulff*	40
A case of Adenosarcoma of the Kidney (Wilm's Mixed Tumor)	*Johs. Agerholm-Christensen*	69
Direct or Alternating Current Arc Lamps for Light Therapy?	*Axel Saugman*	75
An Aid to the Roentgen Diagnosis of Ewing's Sarcomas	*Sölve Welin*	78
Three-phase High Power Arc Lamp for Localized Finsen Treatment	*Axel Saugman*	101
Malignant Tumors of the Skeletal Muscles, Fasciae, Joint Capsules, Tendon Sheaths and Bursae	*Gunnar Jönsson*	105
The Conservative Treatment, with Barium Enema, of Intussusception in Children	*Jens Munck Nordentoft*	128
Eine einfache Methode für die stereometrische Messung	*Helge Christensen*	137
Kombination von Sinusitis und nicht spezifisch entzündlichen Lungenaffektionen	*Sven Roland Kjellberg*	147
On Widespread Subcutaneous Calcifications in the Connective Tissue of the Leg	*Gunnar Moberg*	150
Experimentelle Untersuchung über die Bedeutung der Protrahierung und Fraktionierung	*Børge Faber*	170
Radium Treatment of Cutaneous Cavernous Haemangiomas, using Surface Application of Radium Tubes in Glass Capsules	*Magnus Strandqvist*	185
Nord. Förens:s f. Med. Rad. 10:e möte		212
Tage Sjögren. In Memoriam	*Elis Berven*	213
The »Cut-Off» of the Diaphragm Line: A New Diagnostic Symptom in Chest Radiography	*Francis Polgár*	219

Diverticulum Pericardii	*Lewis Haas*	228
Röntgenbilder bei perforierenden Kolondivertikeln	*Axel Renander*	235
Über die Röntgendiagnose des perisigmoiditischen Infiltrats	*Trygve Krogdahl*	241
Ein neuer Typus eines Filmmerkungsapparates	*Sven Roland Kjellberg*	253
Gedeckte Perforationen bei Cancer coli	*Axel Renander*	257
Allergische Reaktionen bei Kontrastinjektionen für die Urographie	*K. A. Hultborn*	263
On Osteochondritis Dissecans Trochleæ Tali	*Helge Myhre*	272
Marzloff's Grading of Squamous Cell Cancers of the Collum Uteri with Regard to Prognosis and Radio-Treatment	*P. J. van Gulik*	276
Apparat zur therapeutischen Anwendung der primären Betastrahlung des Radiums (Betastrahlen-Kanone)	*K. Juris*	284
Ein neues Schaltverfahren für Diagnostik-Apparate	*F. Dessauer und K. S. Lion*	293
Das Röntgenbild der Prostatatuberkulose	*Bo Stenström*	303
Nord. Förens f. Med. Rad. 10:e möte		314
Proceedings of the Northern Association for Medical Radiology		315
A Method for the Determination of the Heart Size by Teleroentgenography (A Heart Volume Index)	*S Jonsell*	325
Röntgenbefunde bei Nierentuberkulose	*Axel Renander*	341
Über die Röntgenbehandlung chronischer unspezifischer Gelenkleiden	*Sigv. N. Bakke*	357
Über Pneumatosis cystoides ventriculi et jejuni	*R. Baumann-Schenker*	365
Radiological Treatment of Cancer of the Rectum	*Elis Berven*	373
Ein leicht anzufertigender »Sicherheitsapparat» für Röntgenapparate	*Sven Roland Kjellberg*	391
Gastroscopic and Roentgenologic Findings in Membranous Gastritis	*Knud Lundbæk*	394
Roentgen Diagnosis of Pneumatosis Cystoides Intestinorum Hominis	*Stig Berglund*	401
A Diaphragm Construction as Contribution to the Screening-off Technic in the Teleroentgentherapy	*Olof Sandström*	406
VI. Internationaler Kongress für Radiologie		415
A Contribution to the Knowledge of Primary Doudenal Cancer	*Asta Bergendal*	417
Über die Insertionsschmerzen, ihre Röntgendiagnostik und -Behandlung	*S. Mustakallio und H. Laitinen*	427
Roentgenologic Examination of Acute Abdominal Lesions	*J. Frimann-Dahl*	438
Deglutition Anomaly Simulating Hypopharyngeal Cancer	*Sölve Welin*	452

Zur Frage der Embolie bei Hysterosalpingographie mit Lipiodol . . . . . *O. Walther* 457
Radiological Treatment of Carcinoma of the Esophagus *Rolf Bull Engelstad* . 469
The Roentgen Diagnostics of Perisinuous Abscesses . . *Sölve Welin* 469
Artheriographic Diagnosis of Malignant Glioma . . . . *H. Hemmingson* . . . 499
Antoine Béclère. In Memoriam . . . . . *Gösta Forssell* 521
The Sedimentation of Oil by Myelography and its Diagnostic Significance . . . . . *Folke Knutsson* . . . 537
Arthrography and Roentgenography in Ruptures of the Tendons of the Shoulder Joint . . . . . *Knut Lindblom* . . . 548
On Pathogenesis of Ruptures of the Tendon Aponeurosis of the Shoulder Joint . . . . . *Knut Lindblom* . . . 563
Spontanes Gangyelogramm . . . . . *Olle Olsson* 578
Betrachtungen, durch oszillographische Messungen gestützt, über Apparaten für die Röntgendiagnostik . . . . . *Tage Larsen* und *Helge Christensen* 585
The Roentgenological Diagnosis of Sideropenic Dysphagia *Jan Waldenström* and *Sven Roland Kjellberg* 618

Index to Volume XX.

Roentgen Diagnostics.

Digestive Tract.

Pag.

Intussusception in Children 128
Perforierende Kolondivertikeln 235
Perisigmoiditis 241
Gedeckte Perforationen bei Cancer coli . . 257
Gastroscopic and Roentgenologic Findings in Gastritis 394
Pneumatosis Cystoides 365, 401
Primary Duodenal Cancer 417
Acute Abdominal Lesions 438
Deglutition Anomaly Simulating Hypopharyngeal Cancer 452
Sideropenic Dysphagia 618

Lungs and Pleura.

Sinusitis und entzündliche Lungenaffektionen 147
The »Cut Off« of the Diaphragm Line . . 219

Heart and Vessels.

Diverticulum pericardii 228
Determination of Heart Size by Teleroentgenography 325
Arteriographic Diagnosis of Malignant Glioma 499

Diseases and Fractures of Bones and Joints.

Ewings Sarcoma 78
Calcifications in the Connective Tissue of the Leg 150
Osteochondritis Dissecans Tali 272
Insertionsschmerzen 427
Perisinuous Abscesses 490
Ruptures of the Tendons of the Shoulder Joint 548, 563

Uro-Genital System.

Urethral Cavernoma 16
Adenosarcoma of the Kidney 69
Allergische Reaktionen bei Urographie . . 263
Prostatatuberkulose 303
Nierentuberkulose 341

Pag.

Embolie bei Hysterosalpingographie mit Lipiodol 457
Spontanes Gaspyelogramm 578

Nervous System.

The Sedimentation of Oil by Myelography . 537

Roentgen and Radium Therapy.

Periarthritis Humeroscapularis 22
Skeletal Metastases in Mammary Cancer . . 40
Cutaneous Cavernous Haemangiomas 185
Chronische unspezifische Gelenkleiden . . . 357
Cancer of the Rectum 373
Insertionsschmerzen 427
Carcinoma of the Esophagus 469

Pathology.

Malignant Tumours of Skeletal Muscles, Fascial, Joint Capsules, Tendon Sheats and Bursae 105
Marzloff's Grading of Squamous Cell Cancers of Collum Uteri 276

Technique.

Roentgen Examinations.

Stereoscopic Measurement of the Female Pelvis and on the Foetal Skull 33
Stereometrische Messung 137
Ein neuer Filmmerkungsapparat 253
Ein neues Schaltverfahren für Diagnostik-Apparate 293
Oszillographische Messungen der Diagnostikapparaten 585

Roentgen and Radium Therapy.

Gamma Ray Therapy in Surface Application of Radium 1
Bedeutung der Protrahierung und Fraktionierung 170

Pag.
Apparat zur therapeutischen Anwendung der primären Betastrahlung des Radiums . . 284
A Diaphragm Construction for the Teleroentgentherapy 406

Heliotherapy.

Direct or Alternating Current Arc Lamps for Light Therapy 75
High Power Arc Lamp for Finsen Treatment 101

Radiophysics.

Sicherheitsapparat für Röntgenapparate . . 391

General.

Pag.
Proceedings of the Northern Association for Medical Radiology 315

Obituaries.

Tage Sjögren 213
Antoine Béclère 521

Editorials.

Nord. Förens f. Med. Rad. 10:e möte 212, 314
Internationaler Kongress für Radiologie . . 415

List of Authors

Cited in volume XX*

Abrams, 439, 443.
Adrian, 578.
Agerholm-Christensen, **69**.
Ahlbom, 470, 618, 621, 631.
Ahlström, 87.
Akerson, 548.
Albarran, 305.
Allen, 548.
Altschul, 496.
Anderson-Stuart, 453.
Andrén, 185, 190.
Antoni, 504, 507.
Arcelin, 40.
v. Ardenne, 598.
Arnell, 438.
Arnesen, 447.
Assmann, 257.
Axhausen, 59, 78, 274.

Baastrup, 167.
Bade, 439, 443.
Baensch, 61.
Bager, 438.
Bailey, 505, 507.
Bakke, **357**.
Barclay, 453.
Bardeen, 325, 328.
Barker, 40, 57.
Barr, 152.
Baumann-Schenker, **365**.
Bayer, 234.
Béclère, †, 458.
Bellin, 153, 154.
Bendixen, 152.
Benedetti, 327.
Bennecke, 462.
Benner, 1, 8.
Bensch, 492.
Berg, 439, 492.
Bergh, 330.
v. Bergen, 65.
Bergendal, **417**.
Berglund, **401**.
Bergonié, 122, 174.
Bergstrand, 78, 501.
Berven, 1, 105, **213**, **373**.
Bick, 112.
Biester, 371.
Billroth, 112.
Binet, 462.
Birch-Hirschfeld, 69.
Bischoff, 594.
Bizard, 111, 112.
Bluhm, 154.
Boeminghaus, 304, 306, 309.
Boente, 491, 496.
Bollini, 327.
Borchgrevink, 250, 251.
Borak, 122.
Bordet, 325.
Borst, 107.
Bowing, 379.
Braasch, 18.
Braun, 8, 177.
Brednow, 327.
Brickner, 548.
Brill, 417.
Brody, 153, 154.
Bröste, 491, 496.
Bsteh, 402.
Bull, 439.
Bull Engelstad, **469**.
Böhler, 123.

Cameron, 620.
Camp, 543.
Cantarow, 154.
Caraven, 458.
Carrier, 309, 310.
Chadwick, 286.
Chambers, 277.
Chantraine, 330, 586, 600.
Chaoul, 378.
Chedden, 378, 379.
Chevassu, 309, 310.
Chilko, 69.
Christensen, **137**, **585**, 589.
Christiansen, 395.
Cignolini, **327**.
Clairmont, 461, 462.
Clarkson, 40, 57.
Claude, 303.
Coblentz, 75.
Codman, 548, 561, 563, 564, 567.
Coley, 113.
Conner, 620.
Connor, 78.
Constans, 492.
Copeland, 41, 64, 65, 78.
Coryn, 377, 378, 379.
Côte, 12.
Cottenot, 330.
Coutard, 177, 407, 408.
Cronkite, 564.
Crosser 277.
Cushing, 505.
Cutler, 281.
Czunft, 177.

Dalsgaard, 458.
Dameshek, 620.
Davis, 548, 564.
Dean, 69, 70.
Demel, 18.
Denk, 230.
Dessauer, **293**.
Dietlen, 324, 343.
Dietrich, 461.
Dowell, 439.
Du Bois, 339.
Durham, 152, 153.
van Duzen, 578.

Eger, 417, 420.
Eichler, 458, 461.
v. Eiselsberg, 235.
Ekström, 499, 500
Ellis, 286, 548.
Engelbreth-Holm, 72.
Engländer, 228.
Erckients, 358.
Ersner, 491, 496.
Eveleth, 371.
Ewing, 69, 78.
Eyster, 325, 326.

Faber, **170**.
Fabre, 462, 465.
Falton, 242.
Ferguson, 548, 569.
Ferrandu, 401.
Fick, 564.
de Fine Licht, 395, 438.
Finney, 167.

* The *full-faced figures refer to original articles.*

Finsen, 101, 102, 103.
Finsterbusch, 439.
Fischer, 107, 244, 499.
Fischl, 18.
Flemming-Möller, 299.
Forestier, 462.
Forfota, 401.
Forssell, 185, 190, 325, 342, 343, **521**.
Fowler, 548.
Françon, 167.
Franke, 435, 596.
Frankenthal, 18.
Fraser, 69, 70.
Fricke, 42, 379.
Fried, 41, 42, 43, 46, 61, 63, 64, 65, 357.
Friedrich, 171, 172.
Frimann-Dahl, 251, **438**.
Frogue-Jeanbrean, 18.
Frostberg, 420.
Fruchaud, 129.
Furniss, 579.
Fåhræus, 83.

Gaal, 177.
Gant, 242.
Gary, 457.
Geigel, 325.
Geschickter, 64, 65, 78.
Gierer, 267.
Gillies, 579.
Ginsburg, 40.
Goodwin, 620.
Gordon-Watson, 379.
Graham, 620.
Graser, 242.
Gray, 548.
Grevstad, 438.
Groedel, 325.
Gross, 439.
Groth, 438.
Grünkraut, 358.
Gråberger, 401, 402, 438.
van Gulik, **276**.
Gullichsen, 438.
Gutzeit, 395.

Haas, **228**.
Haden, 620.
Haenisch, 257.
Haggart, 548.
Hall, 439.
Hallé, 305.
Hallén, 623.
Hajek, 18.
Hambleton, 578.
Hamburger, 417.
Hamm, 578.
Hammer, 325.
Hansen, 616.
Hartman, 417.
Hasselström, 402.
Hausding, 277.
Healy, 281.
Heidenhain, 108.
Heilmeyer, 621.
Heine, 491.
Heinemann, 491, 496.
Heitz-Boyer, 306.
Hellerström, 83.
Hellmer, 417, 422, 423, 438, 447.
Hellner, 59, 61, 78.
Hellström, 17.
Hemmeler, 458, 461.
Hemmingson, **449**.
Hennig, 310.
Henning, 395.
Hertzler, 105.
Heurtaux, 112.
Hevesy, 286.
Hibbs, 69, 70.
Hirsch, 78, 330.
Hodge, 325.
den Hoed, 278.
Hoffmann, 220, 274, 419.
Hohman, 435.
Holfelder, 41, 172, 177.
Holst, 273.
Holthusen, 172, 177, 411.
Honigsmann, 564.
Hoover, 621.
Horsters, 286.
Hryntschak, 342.
Hueper, 277.
Hultborn, **263**.
Hultén, 438, 441.
Hurst, 620.
Hybinette, 422.
Hyrtl, 453.
Häggquist, 108.
Høyer, 438, 443.

Israel, 18.

Jaches, 579.
Jacoby, 101.
Jamin, 310.
Jenkinson, 40.
Johner, 8.
Johnson, 620.
Jones, 620, 629.
Jonsell, **325**.
Juris, **284**.
Jüngling, 379.
Jönsson, **105**.

Kahlmeter, 27, 435.
Kahlstorf, 177, 326, 327, 328, 331, 332.
Kalk, 267.
Kalo, 18.
Kapsammer, 303.
Karschner, 332.
Kelbling, 178.
Kelly, 42, 439, 619, 620.
Kemmler, 439.
Kennicott, 332.
Kerber, 461.
Kerley, 129.
Key, 342.
Keyes, 548.
Kielleuthner, 303, 304, 310.
Kienböck, 229, 233.
Kimbrough, 277.
Kirchhoff, 178.
Kjellberg, **147**, **253**, **391**, **618**.
Klason, 326.
Klinge, 427.
Kloiber, 128, 438.
Klotz, 18.
Knothe, 246, 247, 248.
Knox, 115, 122.
Knutsson, 17, 18, 305, 306, 438, **537**.
Kohlman, 257.
Kohlrausch, 286.
Kojo, 461, 465.
Korbsch, 396, 399.
Kraft, 129.
Kretschmer, 69, 70.
Krogdahl, **241**.
Krogius, 304.
Krönig, 170, 172.
Kulenkampff, 587.
Kux, 401, 402.
Kühl, 621.
Küstner, 267.
Küttner, 112.

Lacassagne, 177, 376.
Lackey, 578.
Laitinen, **427**.
Lamarque, 268.
Larsen, **585**.
Laurell, 404, 440, 441, 447, 448, 453, 624.
Le Laurier, 457.
Lauritzen, 600.
Law, 490.
Lenk, 228, 229, 230, 232, 233.
Lenz, 41, 42, 43, 46, 61, 63, 64, 65.
Levin, 40.
Lichtenberg, 17, 263, 343.
Lieber, 358, 419.
Lilja, 438.
Liljestrand, 338.
Lin, 458, 461.
Lindblom, 22, 438, **548**, 549, **563**.
Lindgren, 499, 500, 501.
Lion, **293**.
Littre, 18.
Ljunggren, 303, 342, 343.
Loepp, 492.
Lomholt, 72, 101, 102, 103.
Love, 543.
Ludwig, 326, 332.
Lund, 419.
Lundbæk, **394**.

Lundberg, 438.
Lundholm, 621, 622.
Lysholm, 327, 338, 339, 496, 502, 504, 550.
Läwen, 274.
Löhr, 499, 504, 513.

Mac Callum, 185.
Mackenzie, 305.
Magendie, 453.
Maisin, 380.
Maliphant, 277.
Mallet, 44.
Malmquist, 12.
Marion, 309.
Martzloff, 276, 277, 282.
Marwedel, 304, 310.
Masson, 112, 224.
Masugi, 153.
Mateer, 417.
Mattik, 170.
Mayer, 491, 548.
Mayo, 242, 244.
Mc Gee, 620
Mc Kenna, 235.
Mc Master, 564.
Mc Namara, 277.
Mc Neill, 69.
Meeks, 330.
Mengis, 365.
Menser, 357.
Meyenburg, 369.
v. Meyenburg, 112.
Meyer, 548, 564.
Millbourn, 580.
Mixter, 69, 70.
Moberg, **150**, 438.
Moersch, 620.
Mohr, 618.
Monitz, 499, 504, 513.
Monrad. 129, 131.
Moritz, 332.
Morton, 277.
Mottram, 8.
Motz, 305.
de Mourges, 242.
Moutier, 395.
Mulsow, 579.
Mustakallio, **22**, 427.
Myhre, **272**.

Naeslund, 400.
Negus, 453.
Neumann, 377, 378, 379.
Nielsen, 274.
Niemann, 408.
Nogueira, 579.
Nordentoft, **128**, 438.
Norris, 277.
Nylén, 625.
Nylin, 338, 339.
Nyman, 580.
Nyström, 438.
Nørregaard, 438.

Oberholzer, 548.
Oberling, 78.
Olivecrona, 501, 504, 507.
Olsson, 128, **578**.
Outland. 548.
Owen, 167, 620, 629.

Pack, 69, 70, 419.
Pallin, 128.
Palmer, 549.
Palmieri, 327.
Paneth, 286.
Panner, 129, 438.
v. Pannewitz, 357, 358, 360.
Pansdorf, 235.
Paterson, 619, 620.
Paus, 249.
Peignaux, 129.
Pemberton, 277.
Penfield, 505.
Petrén, 438, 580.
Pfahler, 40.
Pflaumer, 578.
Philips, 277.
Pierson, 113.
Plummer, 620, 621.
Polgár. **219**.
Ponemon. 439.
Porter, 128.
Pouliquen, 128, 129.
Poulsson, 236.
Praussnitz, 267.
Pusitz, 167.
Puyol, 458.

Quarnâ, 339.
Quick, 379.

Raciborsky, 578.
Rakov, 113.
Rattner, 18.
Rau, 564.
Razemon, 111, 112.
Regaud, 122, 177.
Reiser, 544.
Reisner, 170, 172.
Reitan, 233.
Renander, **235**, **257**, **341**, 438.
Renck, 23.
Rendick, 439, 443.
Retan, 128.
Reutervall, 423.
Richartz, 435.
Rieder-Rosenthal, 491.
Riedmüller, 371.
Ritter, 18.
Robert, 167.
Roesler, 326.
Rogers, 548.
Rohn, 233.
Rohrer, 326, 327.
Ruckensteiner, 401, 402.
Runström, 493, 496.
Rutherford, 286.
Rydberg, 33.
Ryersson, 78.
Röhr, 358.

Sabrazès, 111, 113.
Salotti, 325.
Salvesen, 359.
Sandström, 27, 151, 152, 153, 359, 564.
Sandström, O. **406**.
Saugman, **75**, **101**, 589.
Schall, 220.
Schanks, 129.
Schatzki, 327, 395.
Scheier, 453.
Schiffer, 235, 261.
Schindler, 394, 395.
Schinz, 40, 41, 42, 61.
Schmitz, 277.
Scholl, 18.
Schulten, 621.
Schwartz, 248, 249.
Schwarzschild, 330.
Seifert, 18, 23.
Semb, 438, 439.
Senator, 578.
Seng, 305.
Sennet, 235.
Seppälä, 428.
Shepherd, 548.
Sicard, 462.
Sievert, 2, 3, 4, 12, 190, 191.
Simon, 8.
Simpson, 12.
Singer, 594.
Sjökvist. 499.
Sjövall, 424.
Skinner, 548, 564, 567.
Smereker, 290.
Smith, 115.
Snellman, 8.
Spee, 326.
Spitzy, 435.
Spriggs, 242.
Stahel, 8.
Stecher, 439, 443.
Steinitz, 151, 152.
Steinthal, 42, 43, 44, 63.
Stenström, **16**, 236, **303**, 438.
Stewart, 122, 123, 419.
Stocker, 438.
Strand, 273.
Strandqvist, **1**, **185**, 190.
Stumpf, 596.
Stähelin, 618.
Suetsago, 8.
Sullivan, 548, 564.
Sundberg, 65.
Suzman. 620.
Swick, 263.
Söderlund, 242, 341, 342, 343.
Sørensen, 579.

Tachot, 268.
Taylor, 491, 496, 594.
Teitge, 395.
Templeton, 395.
Thiele, 621.
Thompson, 305.
Thoræus, 413.
Thunberg, 453.
Treves, 42.
Tribondeau, 122, 174.
Trepel, 564.
Troell, 341.
Tsamplakos, 267.
Tönnis, 501, 504.

Uehlinger, 369.

Valsalva, 328.
Vanrell, 458.
Vaquez, 325.
Veit, 325.
Virchow, 242.
Vogel, 274.
Vulliet, 427.

Wagner, 461.
Wahlgren, 153, 343, 564.
Waldenström, **618**, 621, 622, 627, 630.
Walther, **457**.
Wasels, 107.
Weber, 244.
Wegelin, 461, 462.
Wegelius, 327.
Weiser, 578.
Weiss, 233.
Weissenbach, 167.
Weisswange 40, 41, 42, 61.
Wells, 154.
Welin, **78**, **452**, **490**.
Westerborn, 341, 342, 438.
Westergaard, **33**.
Westergren, 83.
Westermark, 83.
Wheatstone, 35.
Wilms, 69, 70.
Wilson, 548.
Winblad, 580.
Winckler, 490.
Windholz, 230.
Winson, 620, 621.
Wissing, 33.
Wittkowski, 357.
Witts, 620.
Wohlgemut, 462.
Wolf, 394.
Worning, 178.
Wulff, **40**, 438, 447.
v. Wunschheim, 305.

Yü-Shu, 153.

Zachrisson, 338.
Zdansky, 257.
Zehle, 326.
Zetterquist, 621.
Zuckerkandl, 579.
Zukschwerdt, 438.
Zuppinger, 40, 41, 42.
Zulch, 505.
v. Zwaluvenburg, 332.
Zwerg, 177.

Åkerlund, 253, 624.

Östling, 343.